

E610 Transmetteur de pression capacitif

Excellente tenue aux surpressions

Mesure du vide et pression, absolue ou relative

Pour applications sévères en milieux gazeux et liquides

Bonne stabilité du zéro

Modularité des raccordements électriques

Bonne stabilité à long terme

Le transmetteur de pression E610, basé sur un élément sensible céramique capacitive, est compatible avec les fluides les plus agressifs. Cette technologie offre une résistance aux surpressions très élevée ainsi qu'une excellente stabilité à long terme dans les basses pressions.

L'électronique est dotée d'un microcontrôleur permettant une compensation active des dérives thermiques.

Le E610 est dédié à toutes applications comportant des surpressions occasionnelles importantes:

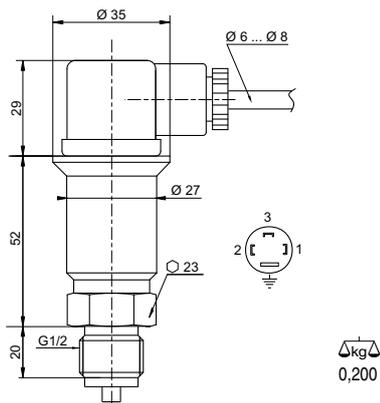
- Process industriel avec pompes et vannes de régulation générant des surpression à l'ouverture ou à la fermeture.
- Circuits de distribution ou de traitement de l'eau, gestion des réseaux d'eau potable.
- Mesure de pression sur centrales d'air conditionné, mesure de niveau sur cuves ou citernes,



Caractéristiques (20°C)

Etendue de mesure	De 0...100 mbar à 0...40 bar en vide, vide et pression, pression relative ou absolue	Gamme de température compensée (zéro et sensibilité)	-25...85°C
Signal de sortie	E612: 0...10 Vdc E613: 4...20 mA E614: 1...5 Vdc	Dérive thermique du zéro	±0,025% E.M./°C max. <i>Option: ±0,015% E.M./°C max.</i>
Tension d'alimentation	E612: 14...40 Vdc E613-E614: 8...40 Vdc Protection contre les inversions de polarité	Dérive thermique de sensibilité	Typique: ±0,01%/°C / Max.: ±0,015%/°C
Isolement	> 100 MΩ à 250 Vdc. <i>Option: 500 Vdc.</i>	Matériaux en contact avec le fluide	Ceramique + acier inox 1.4404 (316 L) + joint NBR (standard)
Courant d'entrée maximum	E612-E614: 6 mA	Raccordements standards	Electrique: connecteur DIN 43650 Pression: G1/2 <i>Nombreuses options disponibles</i>
Impédance de charge (+M / -M)	E612: ≥ 2,5 k Ω E614: ≥ 1 k Ω E613: $(U_{\text{alim}} - 24) / 0,02 \leq R_{\Omega} \leq (U_{\text{alim}} - 8) / 0,02$	Indice de protection (EN 60529)	Standard: IP65 (connecteur DIN) <i>Option: IP67 (suivant raccordement)</i>
Conformité CE	Directive CEM 89/336 CE avec câble blindé, blindage relié aux 2 extrémités Directive pression PED 97/23/CE	Temps de réponse typique	< 30 ms
Erreur globale (linéarité, hystérésis et répétabilité)	±0,2% de l'E.M. (suivant la meilleure droite, BFSL) ±0,5% de l'E.M. (suivant la droite des extrêmes)	Tenue aux vibrations (IEC 68-2-6)	1,5 mm (10 - 55 Hz), 20 g (55 Hz - 2 kHz)
Température d'utilisation Ambiante (Ta)	-25...85°C <i>Option Basse T°: -40...85°C (uniquement pour joint NBR) Haute T°: -25...100°C (option valable uniquement pour le connecteur DIN 43650)</i>	Tenue aux chocs (IEC 68-2-32)	25 chutes de 1 m sur sol béton
Du fluide	-25...100°C (Ta ≤ 50°C)		
Température de stockage	-40...85°C		

Dimensions (mm), branchements



Branchement

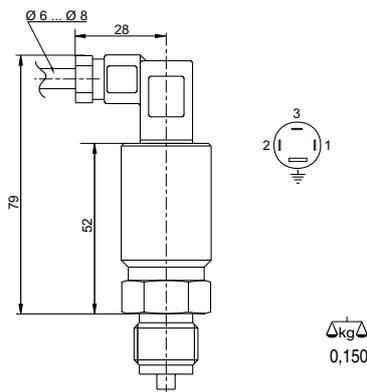
E613

E612 - E614

1 : + Alim
2 : - Alim
3 :
⊥ : Masse

1 : + Alim
2 : - Alim / - Mesure
3 : + Mesure
⊥ : Masse

Version standard
Connecteur DIN 43650



Branchement

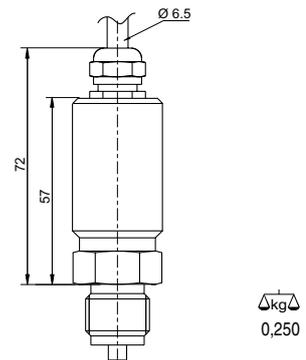
E613

E612 - E614

1 : + Alim
2 : - Alim
3 :
⊥ : Masse

1 : + Alim
2 : - Alim / - Mesure
3 : + Mesure
⊥ : Masse

Micro-connecteur DIN 43650C (8 mm)



Branchement

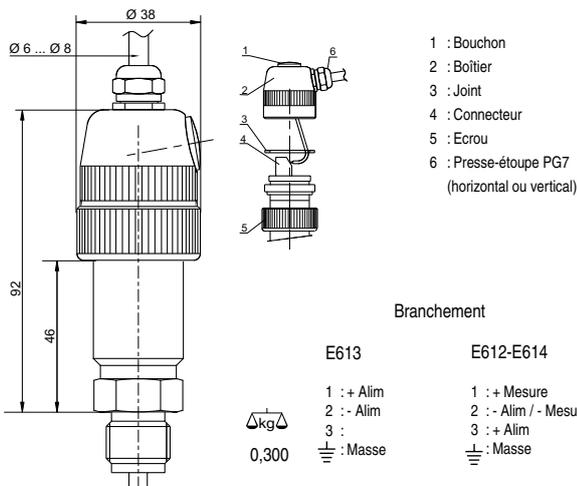
E613

E612 - E614

+ Alim : Blanc
- Alim : Bleu
⊥ : Masse

+ Mesure : Jaune
- A / - M : Bleu
+ Alim : Rouge
⊥ : Masse

Sortie câble (long. 1,5 m)
+ presse étoupe PG7



Branchement

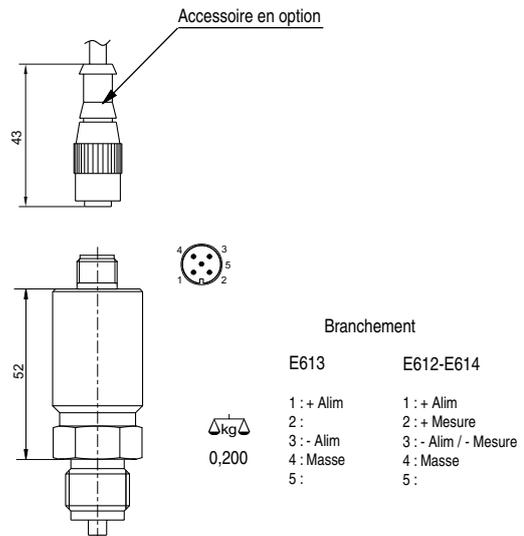
E613

E612-E614

1 : + Alim
2 : - Alim
3 :
⊥ : Masse

1 : + Mesure
2 : - Alim / - Mesure
3 : + Alim
⊥ : Masse

Sortie bornier + capot vissé avec PG7



Accessoire en option

Branchement

E613

E612-E614

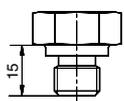
⊥ : Masse

1 : + Alim
2 :
3 : - Alim
4 : Masse
5 :

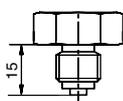
1 : + Alim
2 : + Mesure
3 : - Alim / - Mesure
4 : Masse
5 :

Embase M12, 4 contacts

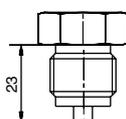
Raccords de pression



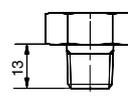
G 1/4 DIN 3852-E



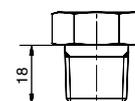
G 1/4 EN837



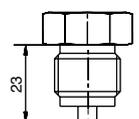
G 1/2 EN837



1/4 NPT EN837



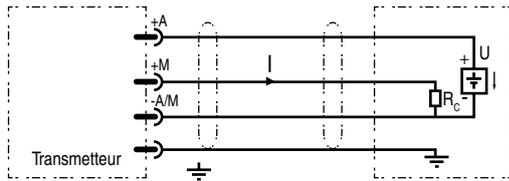
1/2 NPT EN837



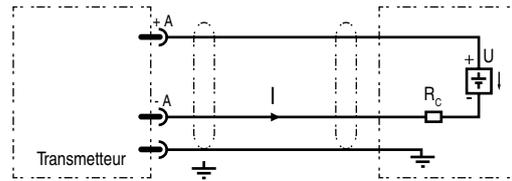
M 20 x 1,5

Schémas de branchement

Sortie tension : 0...10 Vdc; 1...5 Vdc



Sortie Courant : 4...20 mA

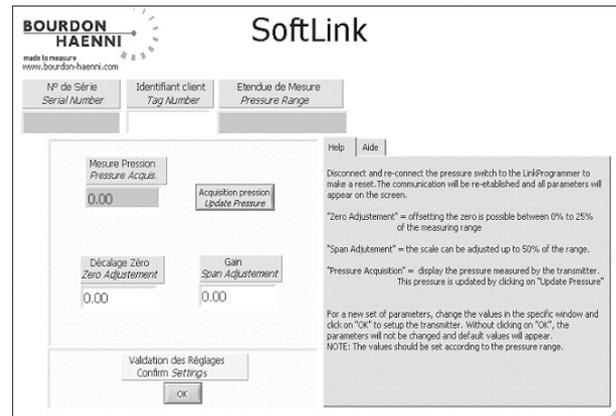


Décalage du zéro et ajustement d'échelle

L'utilisateur peut décaler le zéro du transmetteur de pression (mesure de niveau, pression résiduelle dans le circuit ...). Il peut également réajuster l'étendue de mesure en intervenant sur le gain.

- Le décalage du zéro peut s'effectuer entre 0% et 25% de l'étendue de mesure.
- L'ajustement d'échelle peut s'effectuer jusqu'à 50% de l'étendue de mesure.
Ex: pour une E.M. de 10 bar, la nouvelle échelle peut être réajustée jusqu'à 5 bar.

Pour effectuer ces réglages, il faut utiliser le kit LinkProgrammer. La configuration s'effectue par un PC via une interface de communication.
(voir détails ci-dessous)



Kit de programmation LinkProgrammer

Pour configurer le zéro et le gain du transmetteur, l'utilisateur doit connecter l'interface Bourdon-Haenni via le cordon RS232 au port de communication du PC.

- Kit complet de configuration Baumer: LinkProgrammer
 LinkProgrammer pour E610 sortie M12-5 : **Code LPGR1**
 LinkProgrammer pour E610 sortie DIN 43650 : **Code LPGR2**
 LinkProgrammer pour E610 autres sorties électriques : **Code LPGR3**

Le LinkProgrammer est livré dans sa mallette.

Le kit comprend :

- Interface de communication RS232. **Code LPG1**
- Alimentation secteur (220 Vac / 24 Vdc). **Code LPG2**
- Logiciel SoftLink sur CD-Rom. **Code LPG3**
- Cordon RS232. **Code LPG4**
- Câble de liaison vers le transmetteur, connecteur M12-5 (kit LPGR1). **Code LPG5**
- ou Câble de liaison vers le transmetteur, connecteur DIN 43650 (kit LPGR2). **Code LPG6**
- ou Câble de liaison vers le transmetteur, autres sorties (kit LPGR3). **Code LPG7**

Nota : il est possible de commander chaque composante du kit séparément en utilisant les codes correspondants.



Etendues de mesure (bar)

E.M.	Vide et Pression	-	-	-	-	-	-	-1 +0,6	-1 +1,5	-1 +3	-1 +5	-1 +9	-1 +15	-1 +24	-1 +39
	Pression	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40
	Supression admissible	2	2	5	10	10	10	20	20	50	50	80	80	120	120
	Pression d'éclatement	5	7	7	15	15	15	30	30	75	75	120	120	180	180

Options

Utilisation sur oxygène **Code 0765**

Nettoyage spécifique (utilisation sur gaz). **Code 0829**

Utilisation sur eau potable **Code 0619**

Température ambiante (haute⁽¹⁾ - **Code 2221**) (basse⁽¹⁾ - **Code 2220**)

Dérive thermique de zéro : $\pm 0,015$ % EM/°C max. **Code 2159**

Bride de fixation en acier inoxydable **Code 0409**

Etalonnage du capteur avec PV : Q1060.

Longueur de câble supplémentaire.

Mesure de la pression atmosphérique (E.M.: 800...1200 mbar absolu)

Décalage du zéro et ajustement de l'échelle : voir page précédente.

Raccord de pression dédié au traitement des eaux usées ou chargées en particules (disponible pour les raccords G1/2, 1/2 NPT et M20x1,5) :

Trou dans raccord de $\varnothing 10$ mm **Code 9022**

Autres raccords de pression.

Autres raccords électriques :

Connecteur Micro DIN 43650C (IP65⁽²⁾). **Code 2165**

Sortie câble (1,5 m) + presse étoupe PG7 (IP65, IP67⁽³⁾). **Code 2161**

Sortie bornier + capot vissé avec PG7 (IP65, IP67). **Code 2166**

Embase M12, 4 contacts (IP65). **Code 2164**

Autres raccords spécifiques:

Sortie câble avec raccord 1/2 NPT (1,5 m) (IP65). **Code 2162**

Embase HE302 6 contacts (IP65). **Code 2163**

Fiche mobile M12 femelle, raccordement bornes à vis. **Code 2260**

⁽¹⁾ voir détails dans les caractéristiques / ⁽²⁾ IP65 : projection d'eau / ⁽³⁾ IP67 : immersion temporaire

Codification - E610

E61xxxxxx	
Modèle	1'...3' caractère
Standard	E61
Signal de sortie	4' caractère
0...10 Vdc	2
4...20 mA	3
1...5 Vdc	4
Raccord de pression	5' caractère
G 1/4 EN837	2
G 1/4 DIN 3852-E	B
G 1/2 EN837 standard	3
1/4 NPT EN837	5
1/2 NPT EN837	6
M20x1,5	9
Joint de cellule	6' caractère
NBR (Nitril) standard	3
CR (Néoprène)	4
EPDM	5
FFKM Chemraz® 505	7
FKM (Viton®)	9
Viton® est une marque déposée de DuPont Dow Elastomers	
Etendues de mesure	7'...9' caractère
mbar	Nxx
bar	Bxx
kPa	Dxx
psi	Hxx
Mode de pression	10' caractère
Absolu	A
Relatif	R

code	mbar	kPa	code	psi	A - R
2H	-100 +100	-10 + 10			- R
4G	-200 +200	-20 + 20			- R
08	0 + 100	0 + 10	08	0 + 1,5	- R
09	0 + 160	0 + 16	09	0 + 2	- R
10	0 + 250	0 + 25	10	0 + 4	- R
11	0 + 400	0 + 40	11	0 + 6	- R
12	0 + 600	0 + 60	13	0 + 10	A R

code	bar	kPa	code	psi	A - R
72	-1 + 0,6	-1 + 60	73	-30"Hg + 15	- R
74	-1 + 1,5	-1 + 150	75	-30"Hg + 30	- R
76	-1 + 3	-1 + 300	2C	-30"Hg + 60	- R
77	-1 + 5	-1 + 500	78	-30"Hg + 100	- R
79	-1 + 9	-1 + 900	79	-30"Hg + 150	- R
81	-1 + 15	-1 + 1500	81	-30"Hg + 220	- R
82	-1 + 24	-1 + 2400	82	-30"Hg + 300	- R
1L	-1 + 39	-1 + 3900	1L	-30"Hg + 600	- R
15	0 + 1	0 + 100	15	0 + 15	- R
16	0 + 1,6	0 + 160	1C	0 + 20	- R
18	0 + 2,5	0 + 250	17	0 + 30	A R
19	0 + 4	0 + 400	19	0 + 60	A R
20	0 + 6	0 + 600	21	0 + 100	A R
22	0 + 10	0 + 1000	22	0 + 160	A R
24	0 + 16	0 + 1600	23	0 + 200	A R
26	0 + 25	0 + 2500	25	0 + 300	A R
27	0 + 40	0 + 4000	26	0 + 400	A R

FR/04-2007 Cette notice ne peut être reproduite qu'en totalité